

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19)世界知的所有権機関
国際事務局



(43)国際公開日
2005年9月29日 (29.09.2005)

PCT

(10)国際公開番号
WO 2005/090637 A1

(51)国際特許分類:
C23C 28/00, B22C
1/00, 9/06, B22D 17/22, C23C 24/08

(21)国際出願番号:
PCT/JP2005/005100

(22)国際出願日:
2005年3月22日 (22.03.2005)

(25)国際出願の言語:
日本語

(26)国際公開の言語:
日本語

(30)優先権データ:
特願2004-082990 2004年3月22日 (22.03.2004) JP

(71)出願人(米国を除く全ての指定国について): 東芝機械株式会社 (TOSHIBA KIKAI KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒1048141 東京都中央区銀座四丁目2番1号 Tokyo (JP).

(72)発明者; および

(75)発明者/出願人(米国についてのみ): 増田淳 (MASUDA, Jun) [JP/JP]; 〒4110844 静岡県三島市清住町8-22-132 Shizuoka (JP). 本間周平 (HONMA, Syuuhei) [JP/JP]; 〒4100022 静岡県沼津市大岡2130-1-3-307 Shizuoka (JP). 藤本亮輔 (FUJIMOTO, Ryousuke) [JP/JP]; 〒4100058 静岡県沼津市沼北町1-3-23-109 Shizuoka (JP).

(74)代理人: 吉武賢次, 外 (YOSHITAKE, Kenji et al.); 〒1000005 東京都千代田区丸の内三丁目2番3号 富士ビル323号 協和特許法律事務所 Tokyo (JP).

(81)指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84)指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

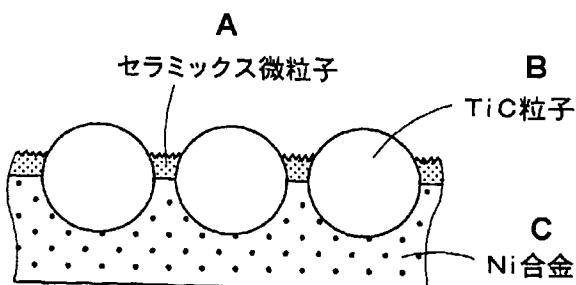
添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイドノート」を参照。

(54) Title: METAL MATERIAL FOR FOUNDRY MACHINE PART, MEMBER FOR CONTACT WITH MOLTEN ALUMINUM, AND PROCESS FOR PRODUCING THE SAME

(54)発明の名称: 鋳造機械部品用金属材料およびアルミニウム溶湯接触部材並びにその製造方法



A CERAMIC MICROPARTICLE
B TiC PARTICLE
C Ni ALLOY

(57) Abstract: A Ni alloy layer is formed on a surface of base material of steel for direct contact with molten aluminum, and titanium carbide (TiC) in the form of particles is bonded to the surface of the Ni alloy layer. Accordingly, markedly superior erosion resistance can be exhibited without relying on conventional means, such as ceramic coating through PVD or CVD processing.

(57) 要約: アルミニウム溶湯と直接接する鋼材製の基材表面にNi合金層を形成し、前記Ni合金層の表面には炭化チタン(TiC)が粒子の状態で接合されている。これによって、PVDやCVD処理によるセラミックス皮膜などの従来の手法によらずに、格段に優れた耐溶損性を発揮させる。

WO 2005/090637 A1